A NOVA CAPITAL DE MINAS

E O SEU

ABASTECIMENTO D'AGUA

POR

Francisco Saturnino Rodrigues de Brito

ENGENHEIRO CIVIL

RIO DE JANEIRO

CASA MONT'ALVERNE---Rua do Ouvidor n. 82

—

1895

A NOVA CAPITAL DE MINAS

E O SEU

ABASTECIMENTO D'AGUA

POR

Francisco Saturnino Rodrigues de Brito

ENGENHEIRO CIVIL

RIO DE JANEIRO

CASA MONT'ALVERNE—Rua do Ouvidor n. 82

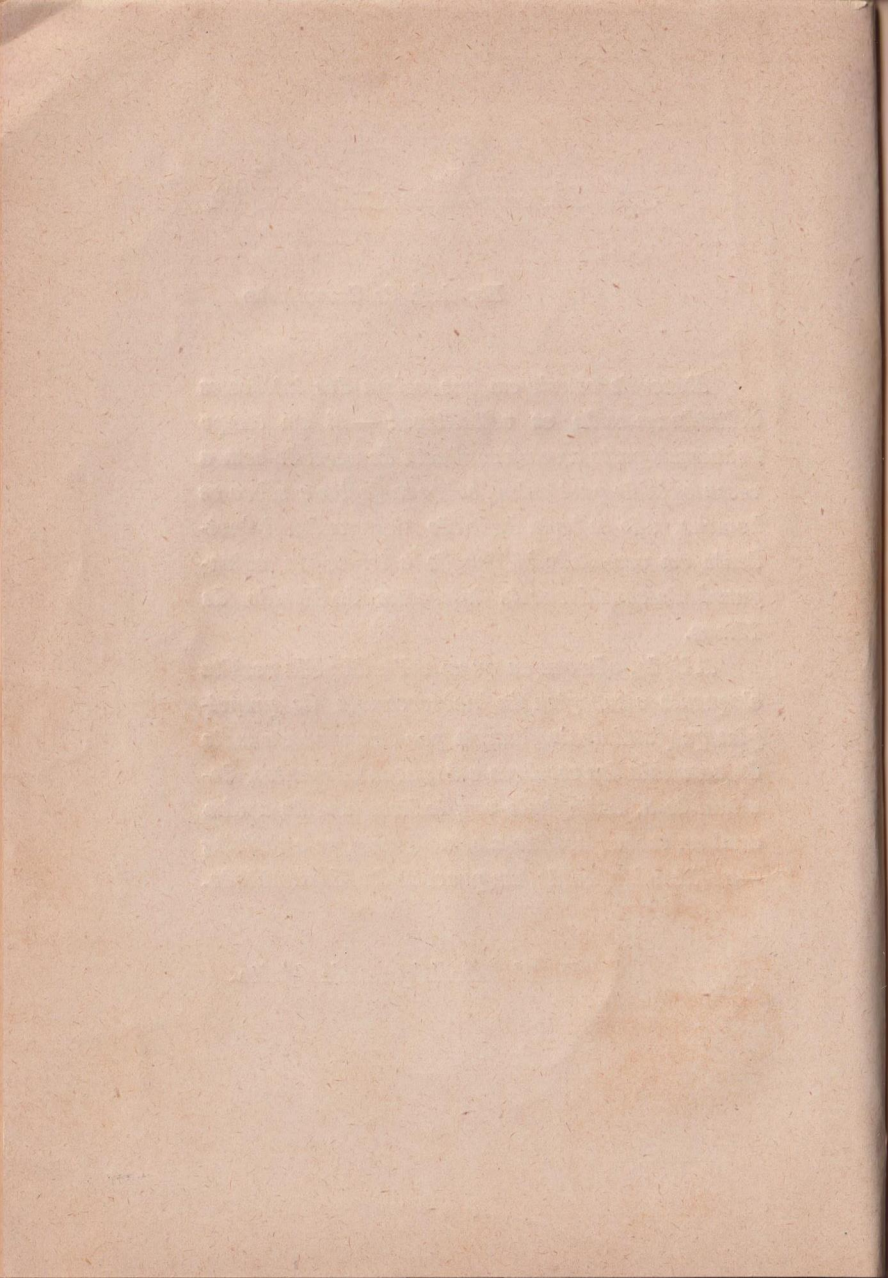
1895

Ma seconde maxime était d'être le plus ferme et le plus résolut en mes actions que je pourrais...

Ma troisième maxime était de tâcher toujours plutôt á me vaincre que la fortune, et á changer mes desirs que l'ordre du monde.

DESCARTES.—*Discours sur la méthode.*

Quand on voit dans un auteur une bonne intention générale, on se trompera plus rarement, si sur certains endroits qu'on croit équivoques, on juge suivant l'intention générale, que si on lui prête une mauvaise intention particuliére.

MONTESQUIEU. — Défense de *L'esprit des lois.*

Obedecendo a sérias repugnancias pelo recurso ao *jornalismo* para tratar de questões quaesquer, e, ao mesmo tempo obrigado a elucidar o publico sobre assumptos graves que se prendem á nossa exoneração do cargo de chefe da 1ª secção da 5ª Divisão da Commissão Constructora da Nova Capital, resolvemos recorrer á impressão, em opusculo, do presente trabalho.

Infelizmente não podemos deixar de joeirar, no tratamento de assumpto de tal monta, explicações que mui directamente envolvem as personalidades dos Srs. engenheiros Aarão Reis, ex-chefe da Commissão, e Caetano Cesar de Campos, chefe demissionario da 5ª Divisão (aguas e esgotos). Mais nos contraria ter de justificar a attitude que assumimos enfrentando com taes assumptos e com personalidades taes, attitude que, —depois da resalva, pelos *jornaes*, da nossa responsabilidade — conduzio o Sr. engenheiro Aarão Reis a exonerar-nos sem exhibição official, clara e positiva, dos motivos que a esse *rigor* o conduziam.

Já o presente trabalho, especialmente dedicado ao Estado de Minas, se achava ultimado, quando recebemos do Sr. engenheiro Francisco Bicalho, actual chefe da Commissão, o convite para uma conferencia sobre os serviços que estiveram a nosso cargo.

Soubemos que a opinião de tão distincto profissional infirmava correcção aos trabalhos em via de exe-

cução ; soubemos mais que já se preoccupava com a modificação do projecto em todos os pontos que não contrariassem as bases firmadas pelo contracto de adjudicação das obras.

Ora, é bem de ver que o apoio de autoridade de competencia irrecusavel, prestado, livre de suspeição, ao modo fundamental de encarar o problema, nos permitte trazel-o em boa fé como o melhor argumento pela causa que defendemos e nos dispensa da analyse enfadonha dos numerosos detalhes descriptivos dos erros de que se acham eivados os trabalhos.

Por este motivo, ficará a latitude da presente exposição restricta aos argumentos imprescindiveis para permittir a dignos censores o exame das provas positivas que influiram sobre a nossa conducta. Acham-se estas contidas no tratamento dos seguintes assumptos :

a) apreciação do que foi o systema administrativo creado pelo Sr. engenheiro Aarão Reis ;

b) descripção summaria do que se fez e do que se ia fazer ;

c) finalmente, exposição do plano que propuzemos como substitutivo do que prevaleceu.

Em « Annexo », particularmente destinado aos nossos amigos e collegas, alheios ou não á Commissão, trataremos, sem retaliações desagradaveis, da questão pessoal, limitando-nos, quasi que exclusivamente, a uma apreciação synthetica dos factos

occorridos e á publicação da serie de documentos affectos á questão technica e aos transvios administrativos do Sr. engenheiro Aarão Reis, no que diz respeito com o assumpto que nos trouxe á imprensa.

Que o serviço publico, no Estado de Minas ou algures, colha algum lucro dos esforços empenhados por quem ainda uma vez resistio aos exemplos d'aquelles que preferem as posições commodas e rendosas á subordinação a conselhos de uma consciencia bem orientada.

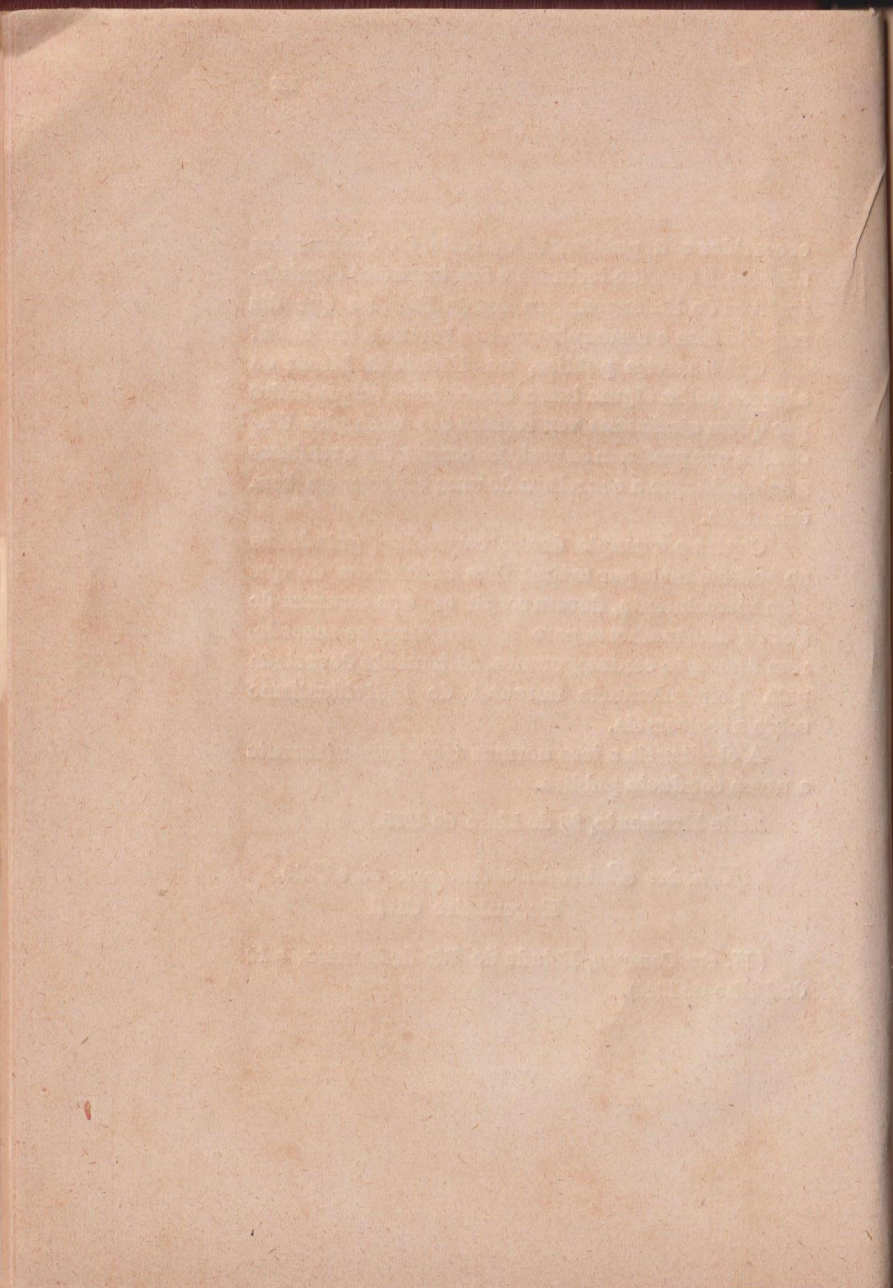
Contra o exemplo desses corypheus, guindados ao poderio mais por artimanhas ambiciosas do que pelo merecimento, devem reagir os que esperam do Porvir dias melhores para as gerações que succederem á geração contemporanea, tristemente devastada pela preponderancia immoral do individualismo sobre a sociocracia.

A obediencia a taes normas traça presentemente a nossa conducta publica.

Bello Horizonte, 28 de Maio de 1895.

Francisco Saturnino Rodrigues de Brito,
Engenheiro Civil

(N. em Campos, Estado do Rio de Janeiro, a 14 de Julho de 1864).

I

Administração

Para que o publico possa orientar-se na exposição que vamos fazer dos trabalhos executados em Bello Horizonte com o fim de abastecer d'agua a Nova Capital mineira e para que possa comprehender a razão de ser da partilha de responsabilidades, que já começa por se fazer sentir, vamos iniciar esta questão dando a relação hierarchica dos *chefes de serviço* e procurando definir summariamente as attribuições de cada um.

Não nos cingiremos, nesta apreciação, só ao que dizem as Instrucções regulamentares; examinaremos as cousas como se dão realmente.

O *Engenheiro Chefe* pretende assumir a direcção suprema de todos os serviços e, não raro, leva a sua intervenção a insignificantes detalhes, d'ahi resultando sacrificios consideraveis em assumptos de ordem mais elevada ; chama a si a responsabilidade de tudo, mas é bem de ver que tem ella caracter *theorico*, ou, melhor, *platonico.*

O *Chefe de Divisão* é, pelas Instrucções, o typo que se salienta como o maior responsavel pelos serviços correspondentes aos problemas cujo estudo lhe foi confiado ; elle é independente do *Primeiro Engenheiro* que, pelas Instrucções, não passa de chefe da 3ª Divisão (desenhos, projectos e calculos). Os projectos e calculos feitos no escriptorio do Primeiro Engenheiro, desde que se refiram a problemas confiados ás Divisões, deverão forçosamente receber o cunho do cerebro que, como Chefe da Divisão correspondente, foi encarregado do *estudo especial* da questão.

Fica, portanto bem claro que ao Primeiro Engenheiro compete apenas, segundo se deprehende de tal organisação do serviço, fazer com que os elementos, os orgãos estudados separadamente em cada Divisão, se componham

harmonicamente para o funccionamento normal do conjuncto organico—« Nova Capital ». Nem de outro modo se poderia comprehender esta creação exotica — Chefe de Divisão—surgindo, como perniciosa massa isoladora de responsabilidades, entre o executor technico normal de serviços — o Chefe de Secção —e o seu director natural — o Primeiro Engenheiro.—

Ao *Chefe de Secção*, na Commissão Constructora da Nova Capital, cabe um papel mui secundario e, se bem que durante os estudos de campo se procurasse querer justificar a organisação em questão, appellando para a necessidade de libertar o Chefe de Divisão dos detalhes praticos para que melhor pudesse cuidar dos importantes problemas cujo estudo lhe foi commettido, claro está que para a execução dos projectos essa necessidade desapparece, como fiz ver em meu officio de 27 de Março (doc. n. 1).

Tal é a interpretação que se póde dar á organisação dos serviços em Bello Horizonte, de accordo com o que está estabelecido nas Instrucções e com o que se deu no andamento *real* dos serviços e não na marcha *theorica* idealisada pelo Sr. Engenheiro Aarão Reis com um

apparato sem exemplos nos honrados fastos da economia technica de nossos serviços publicos.

Qual, na verdade, o resultado pratico de tal organisação?

—Detestavel sob o ponto de vista technico-economico; — immoral, sob o ponto de vista administrativo.

Para argumentar a primeira asseveração, não produziremos uma analyse detalhada de todos os serviços. Basta que, além do exemplo frisante que vai ser desenvolvidamente tratado na averiguação desta questão de abastecimento d'agua, citemos ao publico que sabe o que é organisação de serviço de estradas de ferro o seguinte facto:— as obras do Ramal ferreo, na extensão de 15 kilometros, absorvem, além da administração da secção e da divisão, *quatro engenheiros residentes* (1), cada qual com dous ajudantes ou auxiliares, se não nos falha a memoria. Accresce que para as secções de projectos e de calculo vêm os serviços a ellas correspondentes; as medições mensaes são calculadas, como verificação, no escriptorio central, e ahi orga-

(1) Tempo houve em que o numero de residencias montou a *cinco*.

nisadas as respectivas folhas de pagamento; depois, sobem estas á contabilidade para nova verificação. Aqui houve residentes para um só serviço, como, por exemplo, para mandar roçar a área destinada ao Cemiterio... O bom senso publico não se deixará illudir pela balela de que a organisação era assim mantida esperando-se pelo futuro desenvolvimento dos trabalhos; a prova do contrario está em que o toque de rebate vindo de Ouro Preto produziu bons effeitos.

Para arrazoar a segunda asseveração, qual a de immoralidade decorrente da organisação increpada, basta considerar esta sob o aspecto da *confiança* e da *responsabilidade*, predicados necessarios como base e como garantia de qualquer administração normal.

Quando se diz — *confiança* — não se quer saber do apreço thurificante distribuido pelas « ordens de serviço » ; — quer-se saber da opinião individual.

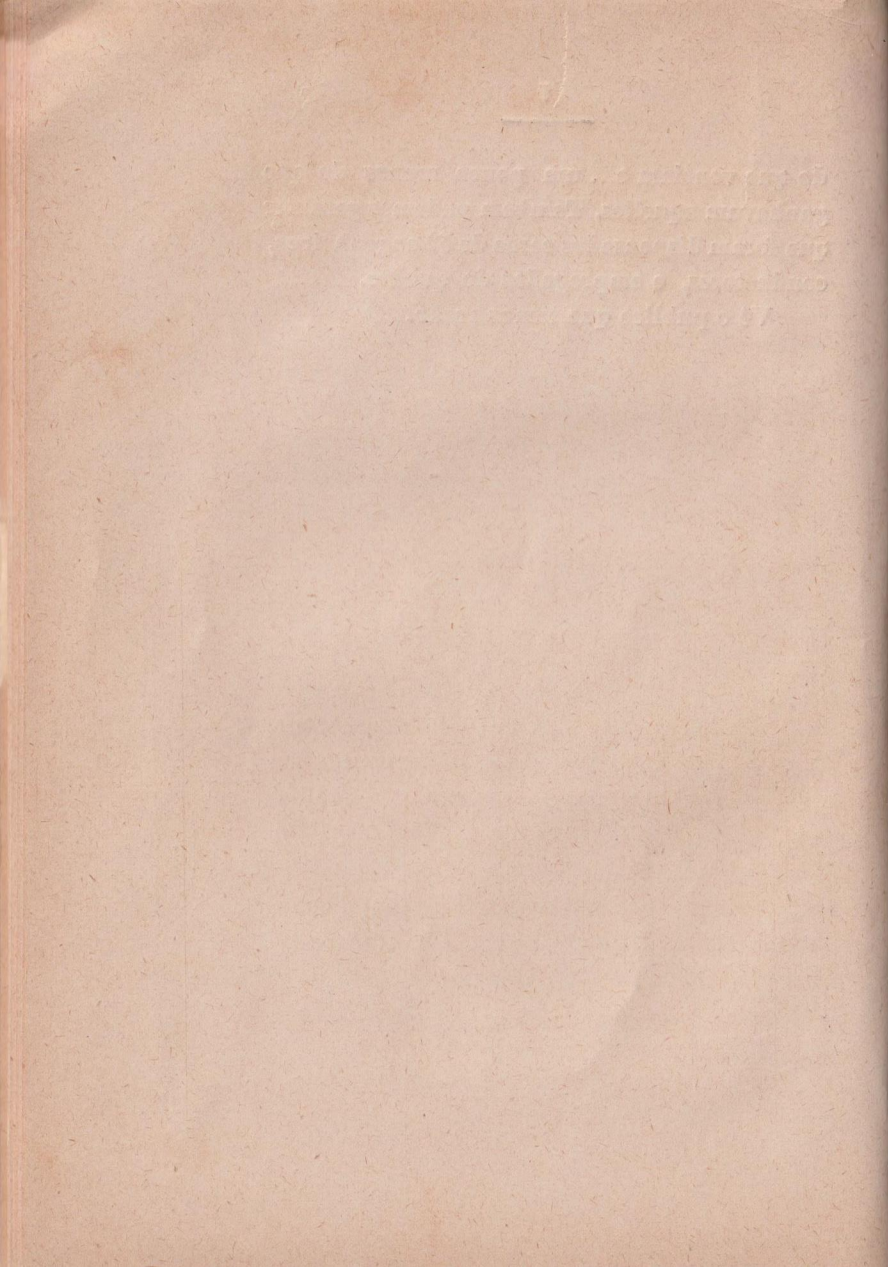
Quando se diz — *responsabilidade* — não se quer interpretar Instrucções regulamentares; a generosidade, o espirito de justiça, ainda existem nos corações, para que não attribua-se ao Engenheiro Chefe culpas que não teve de-

facto; as Instrucções não passam, em taes casos, de letra morta. Exemplo: reconhece-se actualmente que dos chefes do serviço, o da 5ª Divisão, — o mais distinguido pelo Sr. engenheiro Aarão Reis, — não responde ao chamado de responsabilidade com a impeccabilidade que exigia o elevado gráo de confiança; — o insuccesso da organisação, os desastres occorridos,—não se afogarão, porém, na mesma onda condemnatoria com intenções que de principio foram tão sãs quão lastimaveis as condescendencias ulteriores.

Talvez que o Sr. engenheiro Aarão Reis quebre lanças em defeza de sua organisação administrativa; — os factos, porém, ahi estão, os prejuizos se deram e as responsabilidades, divididas, impessoaes, só em sua cabeça encontram representante virtual.

Já estas linhas estavam escriptas quando se fez sentir a benefica influencia da nova administração. O Sr. engenheiro Francisco Bicalho eliminou os cargos de *chefes de Divisão*, ficando apenas os *chefes de secção* com o titulo de *chefes de serviço*, vencendo um pouco mais

do que venciam e... um pouco menos do que ganhavam aquelles. Tambem podemos garantir que foram dispensados cerca de 50 engenheiros, conductores, e empregados do quadro.

Vê o publico que temos razão.

II

O que se fez e o que se ia fazer

A) — APRECIAÇÃO GERAL

A previdencia administrativa determinou que os estudos de abastecimento d'agua á Nova Capital tomassem para base de primeiro estabelecimento uma população de 30.000 habitantes e, para objectivo de futuro, 200.000 habitantes (1); a taxa adoptada desde o inicio dos trabalhos é — *300 litros diarios por habitante* — ou nove milhões de litros em 24 horas para o consumo do nucleo supra referido.

---

(1) V. *Regulamento* a que se refere o decreto de 14 de Fevereiro de 1894, *art. 3°*.

O estudo hydrographico da região em que está sendo implantada a Nova Capital indicou, como apropriados ao abastecimento, os mananciaes constantes do quadro (pag. 11), no qual, a par dos dispendios médios de estiagem, mencionamos os comprimentos approximados das linhas adductoras, as cotas de tomada e as de chegada a reservatorio — *de accordo com os traçados que prevaleceram,* para as que estão sendo executadas.

N. DE ORDEM	MANANCIAES	DISPENDIO	EXTENÇÃO	COTAS	
				TOMADA	CHEGADA
1	*Serra* (em via de execução)...........	23	1289	987.000	984.200
2	*Acaba Mundo* (idem)..................	15	1286	941.000	938.350
3	*Cercadinho* (idem)......................	112	4810	967.220	938.350
4	Taquaril	30	4000	970.000	962.000
5	Posse (com o Clemente)................	180	10770	970.000	947.000
6	Leitão (projecto de açude)	30	—	885.000	—
	Total	387	22.1[illegible]5	—	—

Estes mananciaes, menos o «Leitão», foram os escolhidos para o abastecimento presente e futuro; outros, porém, como o «Ilha» e o «Gentio», affluentes do «Acaba Mundo», o «Bolina» e «Mangabeira», affluentes do «Serra» e o «Bom Successo», foram estudados pelo Sr. engenheiro Cesar de Campos e abandonados, cremos que por fornecerem dispendios insignificantes em altitudes de tomada que servissem para a adducção aos reservatorios projectados, a saber: — dous em via de execução, respectivamente nas cotas 984.200 e 938.350, para o nivel d'agua; e um terceiro, a construir no futuro, para a adducção das aguas do «Taquaril». Quanto ao «Posse», fallava-se em trazel-o tambem ao reservatorio destinado ao «Cercadinho» e «Acaba Mundo», convenientemente ampliado; a solução racional, porém, é pela construcção, a seu tempo, de reservatorio proprio, no contraforte da divisa de aguas do «Leitão» e do «Pinto», contraforte que tem o nome «Candido Lucio». Além da construcção destes reservatorios, estava indicada a de um reservatorio compensador no morro «Lagoinha».

No quadro infra damos a extenção das linhas estudadas—aproveitadas e abandonadas—, de Março de 1894 a Março de 1895.

Vê-se que para aproveitar-se 25.451 metros, foram estudados 89.443! Dos 25.451 metros, apenas 7.530 se destinavam a ter execução immediata.

N. DE ORDEM	ESPECIFICAÇÃO	LINHAS		AUXILIARES	TOTAES
		APROVEITADAS	ABANDONADAS		
1	Linha Cercadinho	4810	24432		29242
2	Variante evitando o tunnel	—	3402		3402
3	Linha Acaba Mundo	1360	3076	366	4802
4	» Serra	1360	2611	260	4231
5	» Leitão	4030	—	—	4030
6	» Ilha	—	911	—	911
7	» Taquaril	5375	10628	1374	17377
8	» Posse	8516	8908	696	18120
9	Tranversaes para Boa Vista	—	—	1384	1384
10	Linha Bolina	—	2374	—	2374
11	» Gentio	—	3570	—	3570
	Totaes	25451	64912	4080	89443

A apreciação geral das *linhas que vão ter execução immediata*, de accordo com o primeiro quadro (pag. 11), se baseia sobre os seguintes argumentos:

a)—*Extensão locada:*

Cercadinho..................	4.810
Acaba Mundo...............	1.286
Serra..........................	1.289
Total...........	7.385

As duas ultimas são em conducto forçado e a primeira é uma linha mixta de calha e de syphon, com um tunnel.

b)—*Dispendio de estiagem fornecido pelos mananciaes:*

Cercadinho..................	112 litros
Acaba Mundo...............	15 »
Serra..........................	23 »
Total...........	150 »

Corresponde este dispendio de estiagem a 432 litros em 24 horas por habitante para população de 30.000 almas; d'onde *um excesso de 132 litros* sobre a base—300 litros—fixada.

c)—*Dispendio maximo fornecido pelas obras projectadas :*

Cercadinho..................	150 litros
Acaba Mundo..............	37 »
Serra.........................	37 »
Total...........	224 »

Logo, durante a *estação das aguas*, se tem, para 30.000 habitantes, um fornecimento de *645 litros por habitante.* A traducção literal deste consideravel desaccordo entre a *base fixada* para o calculo das obras e a capacidade que resulta do estudo dos projectos é — por um esbanjamento dos dinheiros do Estado, ou, então, de nada serve a tal base desde que, considerada como valor minimo, se possa caprichosamente amplial-a a mais do dobro. Note-se que a estação das chuvas é a do verão e que a irrigação das ruas, por exemplo, será igualmente necessaria no tempo secco (inverno).

Apreciando o que ha de estabelecido para o *abastecimento a 200.000 habitantes*, tem-se, para *dispendio da estiagem* fornecido pelos mananciaes :

Abastecimento actual.....	150 litros
Taquaril.........................	30 »
Posse..........................	180 »
Total...........	360 »

Portanto, excluindo o «Leitão», que provavelmente será açudado e destinado á irrigação de terrenos, tem-se apenas o fornecimento de *154 litros por habitante*,—justamente quando as necessidades publicas avultam !

Tal é o duplo erro fundamental do projecto e do ante-projecto para o abastecimento d'agua no presente e no futuro. Dir-nos-hão : — a Capital jamais attingirá a população de 200.000 habitantes. Mas não se trata de conjecturar :— trata-se de um problema mui elementar, para o qual os argumentos — «300 litros por habitante» — e —«200.000 habitantes»—*foram préviamente fixados aqui*, e este problema foi mal resolvido, como mal resolvido foi o que se refere ao abastecimento para «30.000 habitantes».

B) — Apreciação das linhas que foram aproveitadas

a). *Abastecimento actual*

Linha Cercadinho. — Tres estudos foram feitos sem fallar nas variantes. Os traçados devidos ao Sr. engenheiro Cesar de Campos são :

1º — Um traçado para conducto forçado, *sem tunnel*, infelizmente abandonado.

2º—Um traçado mixto de calha e syphon, *com tunnel* na garganta das Pedras. Esta linha media *6 km. de extensão e a sua exploração constava de 7 trechos parciaes,* se não nos falha a memoria, ligados entre si ; na «garganta de cima» havia dous *zéros* á distancia de 60 metros !

Os trabalhos de campo foram dirigidos sob a immediata direcção do Sr. engenheiro Cesar de Campos. A planta foi desenhada no escriptorio technico, pela secção a cargo do Sr. engenheiro Bernardo de Figueiredo, a custa de muita paciencia.

Tal linha foi projectada e subio á approvação do governo.

Coube-nos dirigir a locação ; os disparates foram taes que propuzemos revisão da linha.

Mandamol-a fazer obedecendo ao projecto ; os disparates accentuaram-se de tal modo que indicámos como preferivel o traçado pela encosta esquerda do Chacara, reconhecida por melhor, embora anterior informação do Sr. ex-Chefe da Divisão garantisse o contrario.

O Sr. engenheiro Cesar de Campos, ensaiando modificações em sua linha, alcançou encurtal-a pela introducção de uma série de « syphonetes. » Venceu este traçado original.

Vem a proposito a seguinte interrogativa : — o *tunnel não poderia ser evitado?* A resposta é pela affirmativa e não ha engenheiro que saiba *ver terreno* que não considere um monstruoso erro o tunnel projectado pelo Sr. engenheiro Cesar de Campos, quando a passagem se podia fazer francamente, a céo aberto, pouco adiante. A variante evitando o tunnel foi proposta por nós, mandada estudar, e, em detalhado estudo comparativo, apresentámos as suas vantagens e o plano de mudança de situação dos Reservatorios. Este estudo foi apresentado a 15 de Novembro de 1894. Não foi aceito : —«porque o Sr. engenheiro Cesar de Campos precisava contar na rua do Ouvidor que aqui projectára tunneis, cascatas, viaductos, etc.» — disse-nos o Sr. engenheiro Aarão Reis.

Contemos a historia do traçado que prevaleceu para a linha «Cercadinho».

Em fins de Fevereiro do corrente anno, ausente o Sr. ex-Chefe da Divisão, perguntou-nos o Sr. engenheiro Aarão Reis se não seria possivel um traçado dentro da zona desapropriada.

Respondemos : — que tres dias depois de tomarmos posse chamámos, á distancia, a attenção do Sr. engenheiro Cesar de Campos

sobre um traçado que melhor obedecia á direcção geral, traçado que, a ser viavel, satisfaria á nova condição ; garantio-nos, então, que fôra ensaiado sem proveito tal traçado, e, assim, nunca o examinámos localmente. Entretanto, como fora o Sr. Lucas Tostes quem o propuzéra, antes de nós, ao Sr. engenheiro Cesar de Campos, consultámol-o em presença do Sr. engenheiro Aarão Reis, que ouvio a sua resposta denegando a inexequibilidade affirmada pelo Sr. ex-Chefe da Divisão. Recebemos então ordem verbal para proceder aos estudos e as garantias de que o Engenheiro Chefe assumiria a responsabilidade do que fizessemos e resolvessemos como Chefe interino da Divisão.

Reconhecemos então, e os estudos provaram, que o traçado em questão é *o unico racional desde que se tenha de fazer um tunnel*. A linha ficou mais curta de 1,200 metros e mais barata de cerca de 30 contos. Foi projectada, locada e a sua construcção iniciada.

Analysemos o projecto, limitando-nos porém ao que tem de notavel no perfil,— *as duas cascatas*. Incidentemente observamos que o Sr. engenheiro Cesar de Campos cousa alguma tem com estes trabalhos, a não ser a grandeza

d'alma com que acolheu tão formal alteração de seu plano.

Das duas cascatas, uma desce para uma garganta, e outra é de chegada a Reservatorio. Propuzemos ao Sr. engenheiro Aarão Reis, como solução preferivel passar em syphon a garganta e só fazer uma cascata de chegada a Reservatorio, *estabelecendo-se no plano superior uma* CAIXA AUXILIAR *de distribuição que servisse para se aproveitar a altura*, de cerca de 20 metros, *para o abastecimento, pois que o projecto da cidade*, no proprio local do Reservatorio, *estendia-se por terreno mais elevado.* O Sr. ex-Chefe da Commissão, attendendo ao accrescimo de material metalico, preferio a solução que consta do projecto actual e nem mesmo admittio que se projectasse no plano superior da cascata de chegada a Reservatorio (alta de 9 metros), uma pequena caixa, unica justificativa que ha para a existencia de tal obra.

A analyse dos projectos das obras de alvenaria mostrará ao espirito competente que actualmente dirige os trabalhos da Commissão, quaes os seus defeitos. Por caracteristico toma-

remos apenas como exemplo *os projectos* do Reservatorio principal.

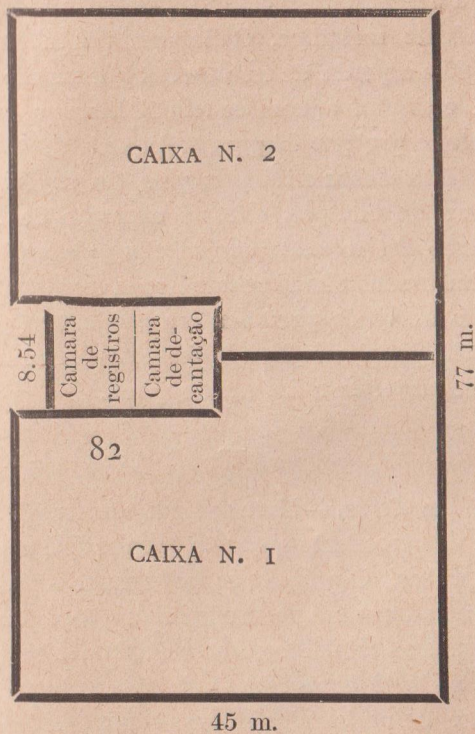
O Sr. engenheiro Aarão Reis não se cançava de proclamar a elevada capacidade de seu preposto das aguas e esgotos e, assim, esperava-se que os projectos seriam por este apresentados promptos e sem senões. No momento opportuno, urgindo levar ao governo os estudos, pediu-se á Divisão os seus trabalhos e esta apenas apresentou *esboços de obras*. O muro (1) para o Reservatorio principal, por exemplo, foi apresentado como esboço ; á vista disto o escriptorio technico mandou calcular um outro typo como definitivo e vio-se que da sua applicação resultaria para o grosso da obra uma economia de cerca de 10 contos. O Sr. engenheiro Cesar de Campos resolveu então confiar do nosso distincto amigo Sr. engenheiro F. Bhering o calculo de um typo de muro — *médio* entre o que apresentára e o que pertencia ao escriptorio do Primeiro Engenheiro. Este facto — a apresentação de ultima hora de um *typo médio* de obra, é bastante caracteristico ; — mais caracteristico, porém,

(1) Não é *original* (*!*), como se fez crer ; veja-se Oslet & Chaix, *Traité des Fondations*.

é o carinho com que o Sr. engenheiro Aarão Reis acolheu tal modificação e bem assim as que se lhe succederam, recommendando sempre que não convinha desgostar o seu amigo, chefe da 5ª Divisão. Diante disto, — pensamos, e por nossa conta exclusivamente corre tal explicação dos factos —, o escriptorio technico retrahio-se, para evitar attritos. Começou-se então a preparar esse manto de retalhos...

Tambem em planta soffreu modificação o Reservatorio principal ; a que *ia ser* executada (não sabemos *se irá*...) não é mais a approvada pelo governo. A' simples inspecção do esboço junto, se vê que esta infeliz disposição, apresentada pelo Sr. engenheiro Cesar de Campos, só traz como resultado um augmento consideravel no cubo das alvenarias.

Bastam estes factos.

CAIXA N. 2
8.54
Camara de registros
Camara de de-cantação
77 m.
82
CAIXA N. 1
45 m.

Linha « Acaba Mundo. » — A adducção se faz para o mesmo Reservatorio principal e é toda em conducto metallico. O diametro dos tubos é de $0^m,30$ e a perda de casa $0^m,002$ por metro ; ora, em estiagem apenas se tem 15 litros, e, entretanto, o projecto dá para 37 litros !

Das linhas estudadas pelo Sr. engenheiro Cesar de Campos, esta, na extensão de 1286 metros, *foi a unica aproveitada pelo projecto* ; assim mesmo ella se acha onerada com 3076 m., como se vê do quadro correspondente (pag.) e, além disso, a exploração foi feita com o intuito de se projectar calha e não syphon.

—

Linha «Serra.»—Nota-se nesta o mesmo defeito que na precedente quanto a excesso de diametro dos tubos. O projecto se fez segundo linha explorada durante a nossa administração, notando-se que do local do Reservatorio avistava-se a balisa no local da repreza ; pois bem, apezar de se tratar de um serviço em taes condições de simplicidade, acha-se elle onerado com 2611 metros de linha estudada durante o predominio administrativo do Sr. engenheiro Caetano Cesar de Campos.

b). *Abastecimento futuro*

Linha « Taquaril. » —Cabe-nos apenas a responsabilidade do estudo para syphon; este mesmo foi feito aproveitando-se linhas corridas.

Linha « Posse. » —Só nos toca a responsabilidade do trecho de calha e do de syphon que parte do extremo desta e vem ter á encosta do Morro das Pedras. O traçado não deveria ser este, para a linha de syphon, e sim procurando a garganta dos Lobos (entre C. Lucio e Pinto); mas o Sr. engenheiro Cesar de Campos queria que se entroncasse a linha do « Posse » na do « Cercadinho », *embora as obras*, nesta, apenas estejam projectadas para 150 litros !...

—

c). *Projecto de açude*

Corrego «Leitão».—O valle do Leitão offerece, a montante do ponto em que a linha «Cercadinho» o atravessa, um trecho apropriado para receber uma barragem de alvenaria, formando-se assim amplo reservatorio com a capacidade de perto de 400 mil metros cubicos para uma muralha de 15 metros de alto.

Sobre este projecto escrevemos duas memorias justificativas :—uma, dando conta dos estudos de campo e enumerando as vantagens que se prendem á construcção de tal obra, principalmente se a jusante se estabelecer a irrigação dos terrenos para horticultura ;—outra, submettendo á approvação do Engenheiro Chefe o projecto da muralha. Acha-se estudada uma linha até ao Alto da Boa Vista, que servirá para o caso de se querer aproveitar as aguas do açude para descargas nas galerias de esgotos.

—

d). *Custo dos trabalhos*

Desejavamos instruir esta noticia com o resumo do que custou ao Estado de Minas a 5ª Divisão ; não podendo obtel-o, porém, limitamo-nos a garantir que no prazo de 13 mezes os serviços de estudos e de locação custaram quantia superior a 180 contos !

Durante o anno de 1894 a 2ª secção esteve acephala e apenas fez, sem methodo e sem proveito, uns poços de sondagem.

Pode-se, portanto, dar 140 contos para a secção de aguas e 40 contos para a secção de esgotos, durante os quatro mezes de 1895.

Já se vio o ue fez a primeira; vejamos a segunda, no corrente anno.

Por ordem do Sr. engenheiro Cesar de Campos, produzio ella uma linha de exploração *corrida de nivel* a partir da margem do Arrudas, no limite jusante da área destinada á cidade; esta linha, sendo forte a declividade do ribeirão, cêdo afastou-se e disparou a contornar grotas e espigões na extensão de cerca de 7 kilometros.

«O que ia fazer?» perguntava-se aqui; «*procurar um campo para o lançamento dos productos de esgoto*», —respondiam os entendidos!

O unico serviço apresentado, embora pouco aproveitavel, que nos consta haver produzido a 2ª secção, foi o ante-projecto da rede de esgotos; deve-se isto á attitude energica do Sr. engenheiro Aarão Reis, desejoso de deixar alguma cousa feita sobre o assumpto, antes de sahir da Commissão.

Com taes esclarecimentos e com os elementos fornecidos sobre a quantidade e a qualidade dos trabalhos da 1ª secção, pode-se avaliar da gravidade dos erros e dos prejuizos.

Nota relativa ao pessoal technico :

— Até a nossa chegada, em Setembro de 1894, *quatro* collegas occuparam successivamente o lugar de Chefe da secção. Em *treze mezes* de serviço figuram 33 nomes na lista do pessoal technico que servio na 1ª secção ! Com vivo prazer reconhecemos que o pessoal só se conservou relativamente constante de Setembro por diante.

III

O que se devia fazer

No primeiro paragrapho — «Apreciação geral» do segundo capitulo — «O que se fez e o que se ia fazer» — expuzemos summariamente quaes os elementos naturaes sobre que se deveria basear o projecto de abastecimento d'agua e quaes os intuitos e bases firmados pela administração para a orientação de taes trabalhos.

Com taes elementos e guiado pela orientação definida, era natural que quem houvesse de estudar o plano de abastecimento cuidasse de bem estabelecer as linhas fundamentaes do plano de conjuncto de modo a distinguir, no systema, os elementos principaes dos elementos complementares. Basta examinar o quadro dos

mananciaes, inserido no citado capitulo deste trabalho (pag. 11), para se reconhecer que a captação isolada do «Posse» impõe-se como a solução racional do problema, constituindo-se assim as demais linhas adductoras em elementos complementares a entrarem em via de execução á medida que as necessidades publicas reclamassem maiores aprovisionamentos d'agua.

No plano em via de execução, as mananciaes a captar desde já são : (vej. o quadro da pag. 11).

Cercadinho	112	litros
Acaba mundo	15	»
Serra	23	»
	150	»

O « Posse » offerece um despendio de 180 litros ; — é o mais rico e o mais distante. Este facto é sufficiente para que se veja que a sua adducção se impunha como base do plano, e não como elemento complementar ; accresce que a adducção dos corregos preferidos pelo Sr. engenheiro Cesar de Campos é, como mostraremos, *mais onerosa* do que a do «Posse» isoladamente ; portanto, no dia em que o abastecimento em via de execução for insufficiente, ter-se-ha de em-

pregar de chofre um capital enorme, quasi igual ao de primeiro estabelecimento, para trazer a um pequeno accrescimo de população agua que bastaria para a cidade inteira.

O erro é patente e o Estado de Minas, sem colher no Presente economia alguma com a execução do plano projectado, vai saccar imprevidentemente, para não empregar outro adverbio, contra um Futuro, para o qual cumpre, á geração actual, trabalhar com mais criterio, com mais amor.

Eis, em resumo, o plano que, segundo pensamos, deveria ter sido adoptado, plano que indicámos desde Setembro de 1894, como mostraremos :

Do « Posse » trar-se-hia apenas, como primeiro estabelecimento, 120 litros, o que dá 345 litros por habitante para uma população de 30000 almas. O terço restante ficaria reservado para o futuro. Os 120 litros, a partir da repreza, seriam conduzidos em linha de calha calculada para os 180 litros ; todas as obras de alvenaria seriam assim calculadas ou projectadas para os accrescimos correspondentes ao augmento de aprovisionamento.

Esta linha de calha tem a extensão de 4600

metros ; os estudos de exploração foram feitos e a planta acha-se desenhada (V. o *Esboço da planta*, junto a este trabalho).

Seguir-se-hia depois uma recta, para linha de syphon, do extremo da linha de calha á garganta dos Lobos, isto é, entre morros «Candido Lucio» e «Pinto» ; esta linha, com a extensão de 4850 metros, não foi estudada e sim uma outra que, do mesmo ponto inicial, vinha ter á encosta do Morro das Pedras, pelos motivos já apontados em lugar competente. Da garganta dos Lobos, cuja cota é 948, podia-se atravessar as cabeceiras do «Pinto» em linha de syphon até o reservatorio, ou contornal-as por linha de calha, acompanhando o traçado da « variante evitando o tunnel », do qual já fallámos.

No 1° caso tem-se :

Calha, 1° trecho........................	4600
» 2° »	1320
Syphon	4850
Total	10770

No 2° caso :

Calha....................................	4600
Syphon (mais ou menos)	5600
Total	10200

O Reservatorio ficaria implantado no contraforte « Candido Lucio», proximamente na estaca 90 da variante evitando o tunnel.

Parece preferivel fazer neste ponto, e na cota 946, uma *caixa auxiliar*, para aproveitar a altura, e collocar o reservatorio no mesmo contraforte, ou em um outro, *em cota muito mais baixa* (na cota 900, por exemplo), afim de aliviar a carga estatica na rêde de distribuição, pois que na margem do «Arrudas» a cota é mais ou menos 835 (1).

Attendendo á situação escolhida para a formação do nucleo e suppondo que os interesses da futura população se subordinarão á tal escolha, cumpre notar que se tem o accrescimo de cerca de 1200 metros de encanamento para a distribuição; entretanto, se olharmos para o futuro, tal accrescimo desapparece, pois que o encanamento terá de seguir pela «avenida de contorno», fazendo assim, em percurso, a distribuição na zona correspondente.

Quando o fornecimento do «Passe» fosse insufficiente, proceder-se-hia á captação de um dos

(1) Note-se bem: a cota do nivel d'agua do Reservatorio projectado pelo Sr. engenheiro Cesar de Campos é 938; tem-se portanto 100 metros de differença de nivel!

LINHA PROPOSTA (*Posse*)

1ª *Hypothese:*— Passar em *calha* as cabeceiras do «Pinto»; *linha dupla* de syphon para 120 litros.

Repreza..................	6:000$000
Calha [(4600+1320)×40$ =	236:800$000
Syphon, *linha dupla*, 5000×54$000 (1)......	270:000$000
Caixas de areia.........	2:500$000
Reservatorio............	311:000$000
Casa administrador.....	9:000$000
Total.........	835:300$000
Eventuaes 10 °/₀......	83:530$000
Total	918:830$000
Differença *a favor da proposta*...............	29:019$000

2ª *Hypothese* : Passar *em syphon* as cabeceiras do «Pinto»; *linha dupla* de syphon para 120 litros.

Parcellas constantes...	328:500$000
Calha 4600×40$000....	184:000$000
Syphon: 5800×54$000	313:200$000
Total......	825:700$000
Eventuaes, 10 °/₀......	82:570$000
Total	908:270$000
Differença *a favor da proposta*...............	39:579$024

---

(1) Tomamos sempre extensão superior á horizontal.

3ª *Hypothese* : — Passar *em syphon* as cabeceiras do «Pinto»; *linha singela* de syphon para 60 litros.

Parcellas constantes...	328:500$000
Calha: 4600×40$000..	184:000$000
Syphon: 5800×27$000	156:600$000
Total......	669:100$000
Eventuaes 10 °/₀......	66:910$000
	736:010$000
Differença *a favor da proposta*	211:839$024

Conclusão : —Não é só attendendo ao Futuro que o plano proposto offerece vantagens sobre o que infelizmente foi adoptado pelo Sr. engenheiro Cesar de Campos; — considerado o Presente, razões technico-economicas dão tambem ganho de causa irrecusavel.

Ainda será tempo de corrigir o grave erro? Nós hesitamos em responder ; pensamos mesmo que só o elevado criterio do actual Chefe da Commissão poderá pesar :—1º as vantagens que aqui ficam demonstradas e que já tivemos occasião de expor-lhe verbalmente ;—2º os prejuizos devidos á novação de contracto de adjudicações de obras que foram postas em concur-

rencia publica mencionando-se, entre ellas, o *tunnel*. E' preciso que se note que o preço que fizemos para orçamento da linha de syphon é um pouco inferior ao que consta do orçamento da linha que se vai construir, isto devido a termos supposto tubos com diametro inferior; aproveitando-se, porém, a encommenda feita, acreditamos que a differença não se fará sentir, e talvez mesmo que o custo seja inferior devido á taxa de reducção do contracto de fornecimento.

Para mostrar como foi opportuna a nossa proposta, citaremos o seguinte trecho do *Relatorio* dos trabalhos executados durante o mez de *Setembro de 1894*, isto é, poucos dias depois de assumirmos a direcção dos trabalhos:

« Mais tentadora se me afigurou esta solução (linha directa para o «Posse» evitando o tunnel) quando soube que só o «Posse» fornece mais agua do que todos os outros reunidos e cujas captações serão, em somma, provavelmente mais dispendiosas. Ter-se-hia assim um precioso caudal a offerecer prodigamente á população superior a 30000 habitantes e, ao mesmo tempo, obedecer-se-hia, na execução de uma parte a um plano de conjuncto firmado em largos traços.

«Escusareis a manifestação franca de minha opinião; sou o primeiro a reconhecer que ella mal começa de ser educada no estudo que presentemente occupa minha attenção e, portanto, a sua manifestação apenas se póde e se deve traduzir pela lealdade a quem de direito, o que é imprescindivel para o bom desempenho de vossas ordens e de minhas funcções.»

Se em relatorio nos externámos por este modo, mais detalhada e mais categorica foi a exposição que fizemos a todos que com o assumpto se preoccupavam. Vem de molde declarar que a opinião de todos estava de accordo com a nossa, fazendo excepções unicas as dos Srs. engenheiros Aarão Reis e Cesar de Campos. O primeiro, préviamente prevenido, pelo segundo, contra a nossa proposta, mal ouvia a argumentação, dizendo sempre que se tratava de cuidar do Presente e não do Futuro. Mais tarde, quando foi ao «Posse», teve occasião de reconhecer que cuidando-se do Presente podia-se cuidar tambem do Futuro; isto contrariou muito, segundo consta, o Sr. ex-Chefe da Divisão e, tal foi a attitude tomada, que o Sr. engenheiro Aarão Reis nos declarou que tinhamos toda a razão, mas que o Sr. engenheiro Cesar de Campos não podia se

conformar com uma linha tão simples,—sem tunneis, viaductos, cascatas, etc.—qual a do «Posse».

Recentemente ainda tivemos occasião de manifestar nossa opinião sobre tal assumpto ; o Sr. engenheiro Cesar de Campos officiou-nos dizendo que, tendo o Sr. engenheiro Aarão Reis requisitado artigos para o 2° numero da Revista dos trabalhos desta Commissão, ficava-nos « distribuida, como assumpto para esse fim, a noticia dos estudos feitos para a captação do Posse e do Taquaril. »

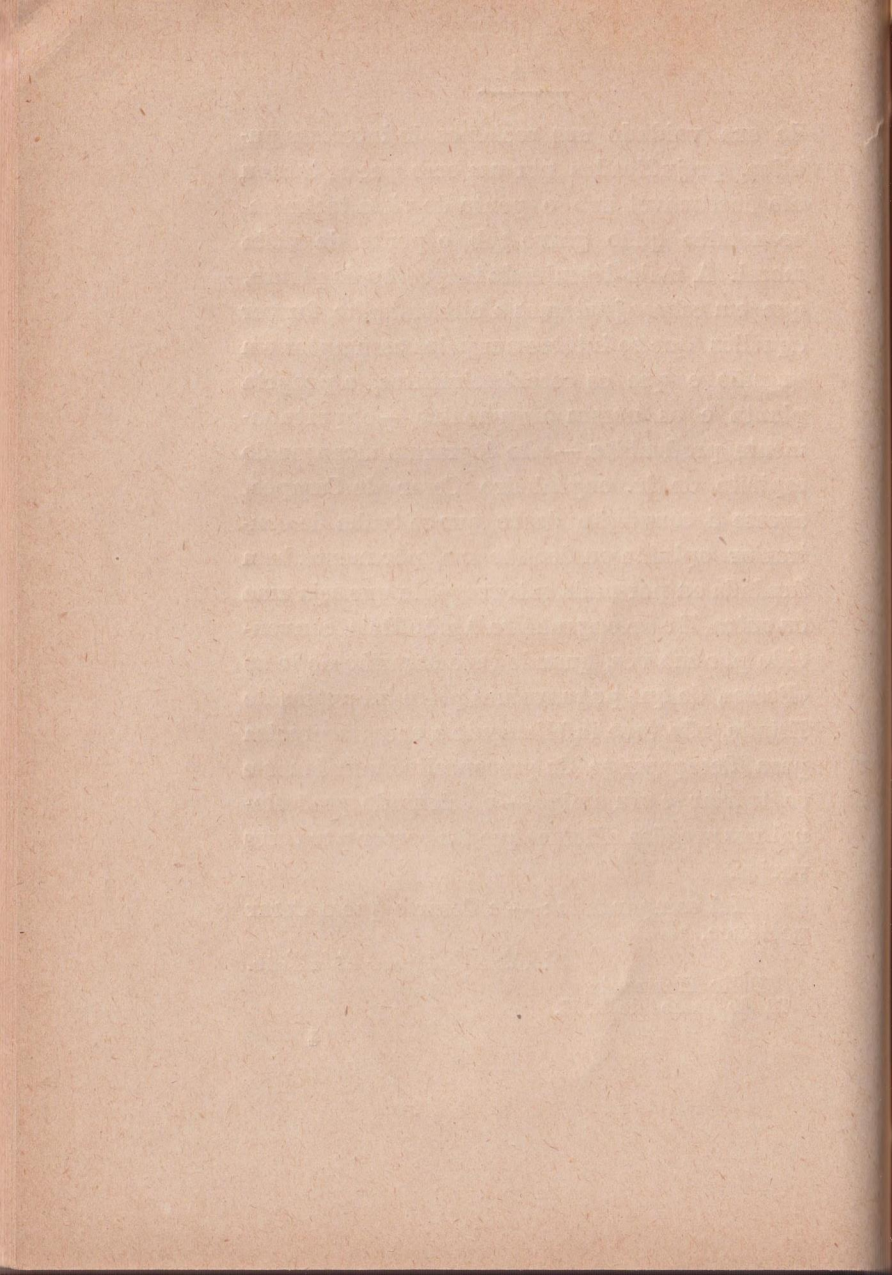
Respondendo, entre outras considerações, dissemos : — que mesmo no caso de nos serem presentes os elementos capitaes que nos faltavam para fazer a exposição da ampliação do projecto de abastecimento d'agua á população superior a 30000 habitantes, ver-nos-hiamos forçado a declinar da honrosa incumbencia, porquanto, o que soubemos do plano em questão já nos collocára em desaccordo com as opiniões que prevaleceram, como se deprehendia da leitura de relatorios e estudos especiaes em tempo apresentados á Divisão.

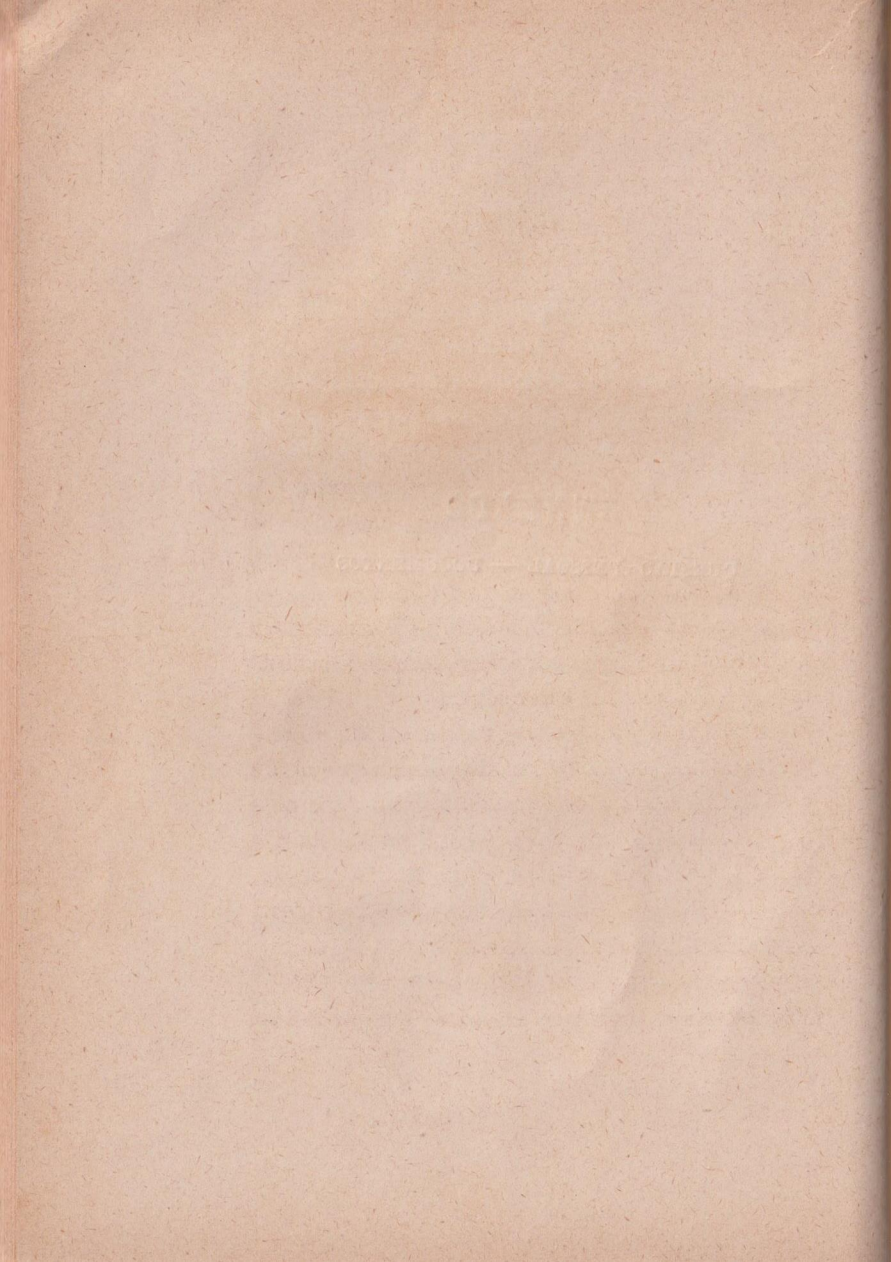
Fica, assim, bem claro que toda a responsabilidade cabe ao Sr. engenheiro Cesar de Campos por não saber subordinar as supplicas

de sua vaidade aos reclamos do interesse publico, prejudicados por um erro que se tornou tão lastimavel sob o ponto de vista technico-economico quão grave sob o ponto de vista moral. A mais descuidada inspecção da planta, que em esboço juntamos a este trabalho, faz ver áquelles que se interessam pelos assumptos em questão o que os reconhecimentos, a propria planta e os nossos argumentos,—opportunamente produzidos,—não lograram alcançar do espirito do Sr. engenheiro Cesar de Campos, avesso á convicção desde que se tenha de contrariar opinião ou decisão sua, por menos bem fundada ou por mais extravagante que seja uma ou outra. E o Sr. engenheiro Aarão Reis, convencido por sua vez, quando teve occasião de ir ao «Posse», de que pugnavamos pelos interesses do Estado, não teve infelizmente a energia precisa para desapegar-se de preconceitos mundanos e contrariar o seu amigo — o celebrado profissional nos pregões officiaes que fez correr por vezes varias.

Mal comparando : — a Cesar o que a Cesar pertence.

F. S. Rodrigues de Brito.

Bello Horizonte,
28 de maio de 1895.

ANNEXOS

QUESTÃO PESSOAL — DOCUMENTOS

ANNEXOS

QUESTÃO PESSOAL: DOCUMENTOS

Viver ás claras.
—AUG. COMTE.

Preferimos entregar ao publico, sem commentarios, os documentos que se prendem á questão pessoal. Apenas chamamos a attenção sobre as seguintes considerações:

1ª Quando dirigimos a *Representação* (doc. n. 4) ao Engenheiro Chefe, esperavamos que a solução fosse pela nossa exoneração, pois que sabiamos que, se o Sr. engenheiro Aarão Reis, consultando os interesses do Estado, não tivera energia para contrariar o seu amigo, menos tel-a-hia tratando-se de uma questão a que as argucias administrativas podiam sempre emprestar caracter de vindicta pessoal, máo grado a falta de motivos para isto e os firmes protestos que

temos opposto, e que ainda uma vez oppomos, a tão deshonesto modo de se interpretar os sentimentos de outrem. Consta que o Sr. engenheiro Aarão Reis declarára *que não dimittiria nenhum dos dous* e combinára em ver se o chefe da secção aceitaria uma permuta, o que bem caracterisa a discordancia entre o seu modo de pensar de então e o que dictou a sua carta e a sua decisão final. Incidentemente observaremos que fomos exonerados quando o Sr. engenheiro Aarão Reis apenas *provisoriamente* occupava ainda a chefia da Commissão.

2ª Quando resolvemos fazer pelos jornaes a resalva de nossa responsabilidade, *sem formular*, entretanto, *accusação alguma*, esperavamos que o Sr. engenheiro Aarão Reis, appellando para o seu Regulamento (1) e para o seu modo especial de encarar questões disciplinares, nos exonerasse ; a sua «carta» veio apenas comprometter a segurança de suas opiniões.

3ª Aguardando sempre decisão superior ; resolvido, como dissemos na *Representação* (doc.

(1) Ha neste *Regulamento* um artigo que prohibe que se informe a pessoas extranhas ao serviço de questões technicas e administrativas a elle attinentes; — claro está que os elogios têm sido aceitos. *Que moralidade medrosa !...*

R. de B.

n. 4), a não dispor discricionariamente de nossos serviços : — tinhamos o nosso procedimento firmado. Entretanto, lastimamos hoje que o prestigio da autoridade tenha soffrido pelo acto extemporaneo, fóra de proposito, sem justificativas, do Sr. engenheiro Aarão Reis exonerando-nos *só depois que pelos jornaes* resalvámos, sem accusações formaes, a nossa responsabilidade de um serviço, do qual *moralmente* poderiamos ser accusado por quem não fosse senhor dos factos passados. Todo o mundo comprehende que os desastres que por ventura occorressem não seriam attribuidos ao celebrado Chefe da Divisão e sim ao Chefe da Secção, como executor. O Sr. engenheiro Aarão Reis, como profissional, deveria tambem ter comprehendido que nós, — os que começamos, — não dispomos de farta bagagem de nomeada para lançar carga ao mar nas occasiões de aperto.

F. S. RODRIGUES DE BRITO.

Bello Horizonte,
23 de Maio de 1895.

DOCUMENTO N. 1

INFORMANDO SOBRE REDUCÇÃO DE PESSOAL

Bello Horizonte, 27 de março de 1895.

Senhor.

....

Uma outra questão, porém, se prende a esta e, embora me exponha a interpretações falsas sobre as intenções que me animam, resolvo submettel-a a quem de direito. Claramente se vê que a preoccupação que preside ao acto do Sr. Engenheiro Chefe é a economia ; pois bem, parece-me que, uma vez organisados os serviços de construcção da secção a meu cargo, torna-se inutil a permanencia de um chefe de secção subordinado a um chefe de divisão. O regulamento vigente dispõe para o chefe de secção attribuições de mero intermediario na execução de ordens, e de administrador de serviços, como que com o fim de, durante os *estudos*, libertar o Chefe da Divisão dos detalhes praticos e permittir-lhe melhor cuidar dos importantes problemas cuja solução lhe foi confiada ; em construcção, porém, taes problemas apenas vão ter a execução das

soluções estudadas e para isto, salvo melhor opinião, parece-me que não é necessario «cabeça e braço».

Accusar-me-hão de ter entrado em terreno onde competencia me pode ser negada para discutir assumptos administrativos; mas conceder-me-hão ter procedido com honestidade, de accordo com a minha consciencia e procurando secundar os dignos esforços do Sr. Engenheiro Chefe.

Saude e fraternidade.

Sr. Chefe da 5ª Divisão.

F. S. RODRIGUES DE BRITO,
Chefe de Secção.

DOCUMENTO N. 2

EXTRACTO DO RELATORIO DE MARÇO DE 1895

....

Parece-me desnecessario insistir aqui sobre o que vos expuz em meu officio de 27 de Março (n. 11), informando sobre a questão de reducção do pessoal e julgando inutil a permanencia de um chefe de secção subordinado a um chefe de divisão, uma vez organisados os serviços de con-

strucção. Breve esta organisação estará ultimado e será occasião de cada um «cumprir com o seu dever, succeda o que succeder».

Bello Horizonte, 4 de abril de 1895.

F. S. RODRIGUES DE BRITO,
Chefe de Secção.

DOCUMENTO N. 3

OFFICIO N. 28, DE 21 DE ABRIL DE 1895

Senhor.

Junto vos remetto a Representação que entendi dever dirigir ao Sr. Engenheiro Chefe sujeitando ao seu juizo a situação creada por motivos que affectam o interesse publico.

As normas regulamentares vigentes obrigam-me a fazel-a seguir seu destino por vosso intermedio e, então, cabe-me tornar bem patente que o meu acto independe de quaesquer motivos alheios aos supra referidos, porquanto as nossas relações em sociedade se mantiveram sempre inalteraveis e, no serviço, o subordinado soube sempre respeitar a hierarchia da Commissão.

Saude e fraternidade.—Sr. engenheiro Caetano Cesar de Campos, Chefe da 5ª Divisão.

FRANCISCO S. RODRIGUES DE BRITO,
Chefe de Secção.

DOCUMENTO N. 4

Bello Horizonte, 21 de abril de 1895.

REPRESENTAÇÃO, QUE FAZ FRANCISCO SATURNINO RODRIGUES DE BRITO, CHEFE DE SECÇÃO, AO SR. ENGENHEIRO CHEFE.

Un jour, un jour viendra qu'il faudra rendre compte,
Non de ce qu'on a lu, mais de qu'on a fait ;
Et l'orgueilleux savoir, á quelque point qu'il monte,
N'aura lors que la honte
De son mauvais effet.
(*L'Imitation de Jésus-Christ*, Trad. de CORNEILLE)

Senhor,

As considerações que entendi dever expender, em meu officio de 27 de março, incompatibilisaram-me com o Sr. Chefe da 5ª Divisão ; esta situação não é mais, entretanto, do que o resultado de uma série de desanimos advindos sempre que senti, contra os meus esforços e dos meus dignos companheiros de trabalho, a intervenção negativa do Sr. Chefe da Divisão sacrificando as tentativas de estabelecimento de ordem e perturbando as manifestações normaes de progresso.

As phrases com que terminei o meu ultimo Relatorio exprimem uma resolução firmada; considerações de ordem superior, porém, me incitam a não dispor discricionariamente de meus serviços nesta Commissão e a confiar da Administração o juizo sobre a minha attitude. acatando a resolução que ella houver de tomar,

Saude e fraternidade. — Sr. Engenheiro Chefe da Commissão Constructora da Nova Capital.

F. S. RODRIGUES DE BRITO,
Chefe de Secção.

DOCUMENTO N. 5

CIRCULAR N. 32, DE 3 DE MAIO DE 1895

Aos senhores Residentes.

Junto vos remetto cópia da « Ordem de serviço» do Sr. engenheiro Caetano Cesar de Campos, ex-Chefe da 5ª Divisão, despedindo-se e agradecendo aos companheiros de trabalho a sua coadjuvação nesta Commissão. Satisfaz-me ver officialmente reconhecidos pelo Sr. Chefe demissionario os vossos inestimaveis esforços no

desempenho de deveres communs e peço para aos vossos nomes ligar os daquelles que igualmente mereceram durante o tempo em que serviram nesta secção. Entretanto, não posso e não devo deixar de fazer alguns reparos desviando desta secção as graves responsabilidades que pela interpretação litteral de certos trechos da citada «Ordem de serviço» parecem lhe ser attribuidas.

De algumas das varias e improficuas modificações propostas ao plano de estudo das linhas de adducção que a 16 de Setembro encontrei, firmado aquelle e estudadas estas em quasi sua totalidade, eu assumo a mais franca responsabilidade; de entre ellas destacarei a que se propunha a substituir o plano de abastecimento que está sendo executado, por um outro que se baseasse na captação immediata e isolada do « Posse », deixando ao futuro as captações parciaes, progressivamente a realisar á medida que crescessem as necessidades; apresentei-a poucos dias depois de aqui chegar e consta de meu Relatorio de setembro. Uma segunda modificação era tendente a evitar o tunnel na garganta do morro das Pedras e o estudo executado demonstra cabalmente que esse tunnel não tinha ão de ser.

As outras, de somenos importancia, não eram mais do que remendos a applicar aqui e ali. Porque não foram adoptadas aquellas que, examinadas em qualquer tempo, provarão as suas vantagens ? — Não me compete esmerilhar razões nas considerações especiaes que fizeram prevalecer a opinião do Sr. ex-Chefe da Divisão sobre a opinião que unanimemente se manifestou accorde com a minha em varios desses assumptos technicos.

A exposição da questão de mudança de traçado, na linha «Cercadinho», por ordem do Sr. Engenheiro Chefe e na ausencia do Sr. Chefe da Divisão, tambem exige reparos ; quando eu cheguei soube que o Sr. Lucas Tostes propuzera tal traçado e que a elle tenazmente se oppoz o Sr. Chefe da Divisão ; assim, grande foi a minha surpreza quando, coagido pelas circumstancias, indo fazer o reconhecimento para uma linha nas condições exigidas pelo Sr. Engenheiro Chefe (dentro da zona desapropriada), verifiquei que o traçado em questão, actualmente em via de execução, *é o unico racional uma vez que seja acceita a perfuração de tunnel como solução ao problema de adducção das aguas do «Cercadinho».*

A' vista da dupla e formal affirmação

que acabo de fazer com a hombridade necessaria no serviço publico, vêdes que não cabe ao chefe desta secção a responsabilidade do oneroso peccado de que fará penitencia o Estado de Minas, no Presente e no Futuro.

Saude e fraternidade.

F. S. RODRIGUES DE BRITO,
Chefe de Secção.

DOCUMENTO N. 6

NOVA CAPITAL DE MINAS

A retirada do Sr. engenheiro Caetano Cesar de Campos da commissão constructora da Nova Capital, onde occupava o cargo de chefe da 5ª divisão (aguas e esgotos), faz opportuna a declaração de que, pelas instrucções regulamentares aqui vigentes e pelos documentos officiaes comprobativos da divergencia de nossas opiniões, não me cabe, como chefe de secção de aguas, a responsabilidade technica do plano geral para o abastecimento. Já este estava firmado quando aqui cheguei, a 16 de setembro de 1894, e não só foi rejeitada a proposta, feita por mim no mesmo mez, de sua substituição por um outro,

como tambem algumas modificações nos proprios traçados preferidos pela divisão para o projecto e para a execução das linhas adductoras de aguas destinadas a uma população de 30.000 habitantes.

Bello Horizonte, 6 de maio de 1895.

F. S. RODRIGUES DE BRITO,
Engenheiro Civil.

(Do *Jornal do Commercio* de 11 de maio)

DOCUMENTO N. 7

CARTA RESERVADA

Amigo e collega Sr. Dr. F. S. Rodrigues de Brito.

Embora já tenha sollicitado minha exoneração do cargo de Engenheiro Chefe desta Commissão, e aguarde apenas, á instancias do Governo do Estado, o meu substituto para passar-lhe a administração dos serviços óra á meo cargo, é-me dever indeclinavel sustentar até a ultima hora, com energia e sollicitude, a ordem e a disciplina, não permittindo que, emquanto me couber a responsabilidade, penetrem nesta Commissão a anarchia mental e

material que, infelizmente, tem determinado a desorganisação de quasi todos os serviços publicos do nosso paiz.

Nestas condições, sou forçado a convidar o illustre collega a fazer-me a fineza de sollicitar sua exoneração do cargo de Chefe de Secção que, por convite meo e sob minha exclusiva responsabilidade, tem exercido aqui desde 16 de Setembro do anno findo.

Lamento que V. não se tenha podido conformar com os deveres restrictos do cargo que acceitou e no qual ninguem o tem coagido a permanecer até hoje ; e que—julgando-se em divergencia com as deliberações tomadas pelos seus chefes hierarchicos, divergencia que, permitta acentue, não pude ainda descobrir qual realmente seja — não tenha desde logo tomado o unico alvitre razoavel em casos taes.

Eu mesmo acabo de dar exemplo frisante de como comprehendo situações taes ; e não pode ser-me agradavel que aquelles que servem sob minhas ordens voluntariamente e trabalham sob minha responsabilidade, tenham procedimento diverso.

A' correcção com que tenho sempre, invariavelmente, procedido para com V., desde que tive

a fortuna de contal-o entre os meus discipulos na Escola Polytechnica até a presente data, espero não deixará V. de corresponder poupando-me — em attenção ao menos ao precario estado de minha saude presentemente—mais um dissabor e uma desillusão mais.

Tudo quanto se tem feito na 5ª Divisão, como em todas as demais desta Commissão, corre por inteiro sob minha responsabilidade exclusiva, da qual — o collega bem sabe — não sei dn rra;t-e eão posso, pois, comprehender que, pretendendo discutir actos de minha administração, pelos quaes sou o unico responsavel perante o Estado, julgue-se V. no direito de continuar a exercer funcções que lhe foram por mim delegadas e exigem a mais completa e a mais perfeita harmonia de vistas com a direcção geral dos serviços.

Certo de que V. — melhor aconselhado pelo que acabo de ponderar-lhe, com a franqueza que me é habitual — comprehenderá que outro não podia ser, nesta emergencia, o meo procedimento; aguardo o requerimento de sua exoneração, e espero que — quando a calma permittir-lhe reflectir sem irritação sobre o que óra dá-se entre nós — restitua-me a amisade

com que me tem distinguido, fazendo justiça á correcção do meu proceder.

Sou, etc.
(*Assignado*) Aarão Reis.

DOCUMENTO N. 8

CARTA ABERTA

Bello Horizonte, 14 de maio de 1895.

Sr. Dr. Aarão Reis, Engenheiro Chefe.

Li e reli a vossa attenciosa *carta reservada*, datada de hoje, incitando-me a pedir exoneração do cargo que me confiastes nesta Commissão desde 16 de Setembro do anno findo. Respondendo a ella permittir-me-heis que, em nome dos principios que a mais e mais firmam á minha conducta orientação organica, dê á presente o caracter de *carta aberta*.

Lastimo profundamente não poder acceder ao vosso convite, não poder deixar-me convencer pelas razões expendidas, sendo que, de entre estas, apenas as que têm caracter privado, quaes as que dizemr espeito com o estado melindroso de vossa saude, me causam dissabor sincero. E não posso acceder, porque a minha attitude nesta

Commissão já se achava, antes de ser definida em publico, mais claramente accentuada perante vós, apresentando-vos, com toda a lealdade, em respeitosa *representação*, o caso de divergencia entre o chefe da 1ª secção e o Sr. ex-chefe da 5ª Divisão ; ora, eu vos julguei e vos julgo cabalmente inteirado dos motivos que determinaram tal situação e da necessidade de resalvar por aquelle modo a minha responsabilidade dos erros *technico-economicos* que foram commettidos nos estudos para o abastecimento d'agua. Quando tomei a resolução de assim proceder, declarei aos meus amigos que esperava como certa a minha exoneração, caso o vosso modo de encarar *questões disciplinares* não fosse vencido pela firme convicção de que eu me achava em campo trabalhando com honestidade pela verdade e pelos interesses publicos que vos foram confiados. Até o dia 1º de maio (data em que tive conhecimento da demissão do Sr. ex-chefe da Divisão) esperei por uma resolução que deveria definir-vos moralmente como chefe, pois eu hesitava ante a discordancia entre as vossas opiniões particulares e as officiaes sobre os factos e sobre os homens ; pensava que prevalescendo as de caracter official no momento em que, sem

reservas, eu vos interpellava sobre a minha conducta, fosse esta classificada incorrecta e uma supposta punição me viesse attingir.

Assim, porem, não succedeu : — a vossa exoneração, por motivos superiores, foi decidida por vós e o Sr. ex-chefe da 5ª Divisão achou opportuno acompanhar-vos allegando, como sobrecarga, respeitaveis motivos de saude de pessoa de sua familia. Ora, entendi (penso que me será permittido isto), e commigo entenderam meus amigos, que não havia motivo algum para que eu recusasse meus serviços á Commissão uma vez que o vosso silencio official e as vossas declarações particulares me affirmavam que a vossa confiança não me havia sido retirada.

Devereis convir em que só a *falta de confiança* me deveria aconselhar, em *condições normaes*, pelo pedido de exoneração ou aconselhar-vos a dar-me demissão caso eu não pudesse comprehender tão elementares deveres moraes. Divergencias em materia de serviço com o Sr. ex-chefe da 5ª Divisão não poderiam conduzir-me a tal solução ; é sabido que divergencias existiam entre elle e vós, notando-se que em

alguns assumptos que as provocaram estaveis de accordo commigo.

Completando as ponderações supra, cumpre-me deixar bem claro que eu não me prendo ao cargo que me foi confiado — pelo *governo do Estado de Minas através a vossa administração*—, senão por motivos de ordem moral, hoje mais graves do que o foram hontem.

Se tal não fosse o movel de minhas acções, eu não teria provocado tão melindrosa questão, esperando previamente que a solução seria contraria aos meus interesses individuaes, geralmente os unicos que são consultados. Accresce, e sinto fallar nisto, que depois de 1° de maio, quando as cousas já se apresentavam sob outro aspecto, declarei terminantemente ao meu collega Dolabella que o meu modo de pensar sobre reorganisação de serviços é pela fusão das duas secções (aguas e esgotos) em uma só, ficando elle certo de que eu *jamais acceitaria a chefia das duas secções reunidas.*

Far-me-heis justiça nesse ponto, eu o espero, e ficae convencido de que eu sei que

« On va d'un pas plus ferme á suivre qu'á conduire »

desde que quem nos guia tenha os pre-

dicados moraes, intellectuaes e praticos necessarios.

Creio que taes razões são bastantes para vos convencer da correção do meu procedimento declarando-vos formalmente que a minha conducta, não accedendo ao convite que me fazeis em vossa *carta reservada*, é a continuação normal da que tive levando ao vosso conhecimento a *Representação* citada e firmando a *Circular* em que levava ao conhecimento do pessoal a *Ordem de serviço* de despedida do mesmo Sr., circular de que particularmente tivestes conhecimento e que terminava com o seguinte trecho:

« A' vista da dupla e formal affirmação que acabo de fazer com a hombridade necessaria no serviço publico, vêdes que não cabe ao chefe desta secção a responsabilidade do oneroso peccado de que fará penitencia o Estado de Minas, no Presente e no Futuro. »

Aguardo com calma a vossa resolução sobre o comportamento de quem se empenhou por bem servir os interesses publicos, servindo-vos com lealdade. Ainda uma vez, Senhor, lastimo profundamente que os vossos preconceitos metaphysicos conduzam a levantarem-se discordancias de vistas entre o tratamento official destas ques-

tões de interesse publico e a apreciação do engenheiro e do homem; mais lastimo contribuir para alterar a paz de que careceis para vossa saude, que tão preciosa é á vossa Familia.

Saude e fraternidade.

F. S. Rodrigues de Brito.

DOCUMENTO N. 9

A—EXONERAÇÃO

Ordem de serviço n. 75 de 15 de Maio. — Por portaria de hoje foi exonerado o Dr. F. S. Rodrigues de Brito do cargo de chefe de secção que exercia na 1ª secção da 5ª Divisão, ficando essa secção a cargo, interinamente, do Dr. Ludgero W. Dolabella, chefe da 2ª secção, sem prejuizo das suas funcções nesta ultima secção.

O Engenheiro Chefe
Aarão Reis.

Aos Srs. Chefes de serviço.

B—DOCUMENTOS QUE PROVAM A INCOHERENCIA DO SR. ENGENHEIRO CHEFE

1° « Solidario com a attitude franca do

ex-chefe da secção de aguas, peço demissão do cargo que exerço nesta Commissão ».

ZACARIAS DE FARO ROLLEMBERG.

2° A demissão foi *a pedido*.

DOCUMENTO N. 10

NOVA CAPITAL DE MINAS

A declaração que fiz pelo *Jornal do Commercio* de 11 do corrente mez conduzio o Sr. Dr. Aarão Reis a escrever-me no dia 14 uma *carta reservada* incitando-me a pedir exoneração do cargo que me foi confiado nesta commissão desde 16 de Setembro do anno findo. No mesmo dia 14 enviei-lhe a minha resposta, em caracter de *carta aberta*, declarando os motivos pelos quaes não accedia a tão descabido convite. No dia 15 entendeu o Sr. Dr. Aarão dever demittir-me, sem declaração dos motivos justificativos do seu acto.

Opportunamente tratarei de elucidar esta questão, mais attinente a consideraveis interesses do Estado de Minas do que aos meus interesses particulares, como profissional, e, então, publicarei, com os demais documentos, a tal *carta reservada* do Sr. Dr. Aarão — caso o

mesmo Sr. não me faça saber, por documento publico, que ainda me conserva obrigado, como cavalheiro, a guardar as *reservas* pedidas.

F. S. Rodrigues de Brito,
Engenheiro civil.

Bello Horizonte, 16 de maio de 1895.

(Do *Jornal do Commercio* de 18 de maio de 1895)

DOCUMENTO N. 11

A NOVA CAPITAL DE MINAS E O SEU ABASTECIMENTO D'AGUA

Com este titulo acabo de fazer publicar um opusculo, acompanhado de um esboço de planta, contando *como* e *porque* se deu o desastre technico-economico no estudo para o abastecimento d'agua feito pelo Sr. engenheiro Cesar de Campos e *amigavelmente* patrocinado pelo Sr. engenheiro Aarão Reis.

Trata-se, em summa, do seguinte :

1°—Mostrar como é defeituosa a organisação administrativa do Sr. engenheiro Aarão Reis ;

2°—Analysar o que se fez a tiulo de estudo para o abastecimento d'agua. Vê-se, então, que

para *executar actualmente* apenas cerca de 8 kilometros de linhas adductoras, exploraram-se cerca de 90 kilometros; vê-se ainda que este serviço de exploração e mais o de locação de linhas aproveitadas custaram cerca de 140 contos de réis; donde o preço de Rs. 17:500$000 por *kilometro de linha aproveitada* (explorada e locada), sem contar o trabalho de desenho feito pelo escriptorio technico. Os serviços accessorios de organisação de Residencias, etc., de pouca valia são para que daquella somma seja deduzida. Pelos argumentos expendidos no opusculo ficam os que o lerem habilitados a pesar a minha responsabilidade, como chefe da secção; a do Sr. engenheiro Cesar de Campos, como chefe da divisão; e a do Sr. engenheiro Aarão Reis, como... amigo do seu preposto das aguas e esgotos;

3.º—Apresentar o plano que propuz desde Setembro de 1894 como substitutivo do que então encontrei delineado e executado, — quanto á exploração —, embora mais tarde este mesmo soffresse reformas radicaes. O plano por mim proposto mereceu de todos os profissionaes que o conheceram o mais franco apoio.

De entre estes profissionaes citarei os

Srs : Hermilio Alves, primeiro engenheiro ; — Bernardo de Figueiredo e Adolpho Pereira, chefes de Secção ;—os engenheiros que commigo trabalharam na secção ;—engenheiro Pandiá Calogeras, consultor technico do Sr. Ministro das Obras Publicas do Estado de Minas, quando visitou os trabalhos, recentemente ; — engenheiro Francisco Bicalho, actual Chefe da Commissão, conhecido por mui competente no assumpto. O que ha de interessante, porém, é que o proprio Sr. engenheiro Aarão Reis me disse, — depois que foi á fazenda do « Posse » e que a comprou para o Estado —, estar de accordo commigo, mas... « que o Dr. Cesar não se conformava com o fazer uma cousa simples : — precisava contar na rua do Ouvidor que projectára tunneis, cascatas, etc » ! Este *tunnel*,—obra que constou explicitamente do edital de chamada de concurrencia ; — que foi adjudicada a empreiteiros *exigentes* ; — e, finalmente, que já se acha attacada : — este *tunnel*, é justamente o obstaculo que se oppoz a que o Sr. engenheiro F. Bicalho modificasse radicalmente o plano de abastecimento que encontrou. Isto significa que a minha attitude e que as propostas sustentadas durante 7 mezes, acabam de merecer do actual

Chefe da Commissão uma approvação que para mim tem inestimavel valor.

Annexos ao opusculo publicado vêm os documentos relativos á exoneração que o Sr. engenheiro Aarão Reis entendeu dever dar-me, depois de já ser chefe demissionario, — *sem declarar por quaes motivos usava de tal rigor*, — o que ainda uma vez patenteou a falta de coragem para dizer em *papel official* a sua opinião individual.

Fica, assim, cabalmente satisfeito o compromisso que tomei para com o publico no *Jornal do Commercio* de 19 de maio do corrente anno.

Convidado pelo governo do Estado do Espirito Santo para exercer cargo de confiança, sou forçado a partir para a cidade da Victoria e, assim, não poderei fazer a distribuição dos folhetos e, tão pouco, a revisão das « provas » será feita por mim. Communico aos meus amigos e ás pessoas que se interessarem pelo assumpto que, a partir da data da publicação deste artigo nos jornaes, o Sr. F. Briguiet — *Livraria Internacional*, rua Nova do Ouvidor ns. 16 e 18 — graciosamente se encarrega de

distribuir os exemplares que lhe serão entregues para esse fim.

Rio, 8 de Junho de 1895.

FRANCISCO SATURNINO RODRIGUES DE BRITO,
Engenheiro Civil.

(Nota : A publicação é feita em *O Paiz*)

LEGENDA
A — Garganta das Pedras (tunnel)
B „ do Lucas (tunnel)
C „ da Cascata
D „ dos Lobos
Reservatorios em via de execução
Reservatorios no plano proposto
Caixas auxiliares, idem
Caixas de juncção, idem
A NOVA CAPITAL DE MINAS E O SEU ABASTECIMENTO D'AGUA
(Esboço da Planta)
POR
J. S. RODRIGUES DE BRITO
ENGENHEIRO CIVIL
1895
LEGENDA
Projecto em via de execução
Linha do *Cercadinho* approvada pelo Governo e hoje abandonada
Linha proposta para execução actual
Linhas propostas para execução futura
986
986
C. Mangabeira
C. Serra
984
984
930
C. Gentio
940
C. Ilha
932
932
967
970
C. Clemente
C. Taquaril
940
C. Tombador
C. Cardoso
M. Sabará
930
Reservtº Principal
C. Leitão
Açude
938
C. Acaba Mundo
B
C
Tunel
M. das Pedras
A
D
C. Chacara
C. Cercadinho
C. Ponte Queimada
C. Bom Successo
C. Capão da Posse
968
Morro C. Luzio
946
948
900
C. Pinto
ESCALA — 1:60000